

補助事業番号 2019M-100  
補助事業名 2019年度公設工業試験研究所等における機械設備拡充補助事業  
補助事業者名 福岡県

## 1 補助事業の概要

製造業では研究開発や生産に費やす時間、コストを大幅に削減することが求められており、ものづくりプロセスの効率化を実現する手段としてコンピュータシミュレーションを援用した設計（CAE）の利用が進んでいる。しかし、シミュレーション結果の妥当性評価に時間を要するため、現状ではCAE導入による開発コスト削減効果が十分に発揮されていないという課題がある。特に、開発製品の温度や流れの状態を調べる流体解析の検証は困難であり、流体解析結果を検証できる評価設備の導入の要望が多く寄せられていた。

そこで本事業では、シミュレーションによる流体解析結果の妥当性を迅速かつ高精度に検証することができる熱流体可視化システムを導入した。本機器導入により、CAEの活用が一層進むことで、地域企業の製品開発期間の短縮と設計開発技術の向上を図ることができる。

## 2 予想される事業実施効果

熱流体可視化システムを導入したことで、福岡県が重点施策として取り組んでいるCAE支援ラボにおいて、コンピュータシミュレーションを援用した設計、試作、評価を、高い技術レベルでの一貫した支援を行うことが可能となる。これにより地域企業の新製品開発への支援体制が拡充、強化され、企業の研究開発力が向上し、オンリーワンの優れた製品の創出へとつながるものと期待される。

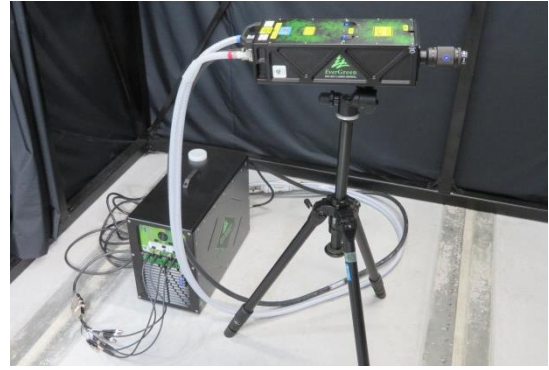
## 3 本事業により導入した設備

### ①熱流体可視化システム

(URL)

[http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/kigyo\\_shien/setsubi/meri/kikai/R01\\_JKA\\_visualization\\_system.html](http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/kigyo_shien/setsubi/meri/kikai/R01_JKA_visualization_system.html)

熱流体可視化システムは、機械装置の周囲または内部に形成される流れ場を、レーザ光源及びカメラを用いた画像計測により、流れの速度、圧力、密度、温度および固体の表面温度を可視化する装置。製品設計におけるシミュレーション結果との比較検証に用いることで、製品の特性向上、改善ならびに開発期間の短縮に活用することができる。



粒子画像流れ計測部 (Davis10)



熱画像温度計測部 (CPA-T630SC)



高速度撮影部 (FASTCAM Nova S6)

設置場所：【福岡県工業技術センター機械電子研究所】

②本事業に係る印刷物等

(公財) JKA補助 新規設備導入セミナー/見学会

「熱流体可視化システムのご紹介」 リーフレット

(URL) [http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/news/h31/r1\\_meri\\_openingseminar.pdf](http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/news/h31/r1_meri_openingseminar.pdf)

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 福岡県工業センター機械電子研究所

(フクオカケンコウギョウギジュツセンター キカイデンシケンキュウシヨ)

住 所： 〒807-0831 福岡県北九州市八幡西区則松3-6-1

代 表 者： 所長 櫻谷 洋一 (サクラダニ ヨウイチ)

担 当 部 署： 機械技術課 (キカイギジュツカ)

担 当 者 名： 専門研究員 周善寺 清隆 (シュウゼンジ キヨタカ)

電 話 番 号： 093-691-0260

F A X： 093-691-0252

E - m a i l： [shuzenji@fitc.pref.fukuoka.jp](mailto:shuzenji@fitc.pref.fukuoka.jp)

U R L： <http://www.fitc.pref.fukuoka.jp/>